

**Benzin- und Dieselmotorenöl mit europäischen Herstellerspezifikationen
Technosynthese®**

ANWENDUNGSHINWEISE

Besonders leistungsfähiges Motorenöl auf Technosynthese®-Basis, speziell entwickelt für optimalen Schutz. Empfohlenes Motorenöl für viele europäische Hersteller der Marken MERCEDES, VAG (Volkswagen, Audi, Seat, Skoda und Cupra), STELLANTIS (PSA - Peugeot, Citroen und DS) und Renault. Speziell entwickelt für Fahrzeuge mit Benzin- und Dieselmotoren, als Sauger oder mit Turbolader, indirekter oder direkter Einspritzung.

Bietet einen hohen Motorschutz und schützt aktiv vor LSPI (Low Speed Pre-Ignition) unkontrollierten Frühzündungen bei niedriger Drehzahl unter hoher Last.

Geeignet für alle Kraftstoffarten: verbleites oder bleifreies Benzin, Ethanol, LPG, Diesel und Biokraftstoffe.

Kompatibel mit Katalysatoren (KAT).

PERFORMANCE

STANDARDS ACEA A3/B4
API PERFORMANCE SP

PERFORMANCE MERCEDES-BENZ MB 229.3, PSA Groupe PSA B71 2300, RENAULT RN0710 - RN0700,
VW 501 01 505 00

ACEA B4 erfordert ein hervorragendes Reinigungs-/Dispergiervermögen und eine bessere Beständigkeit gegen Viskositäts-erhöhung aufgrund von Ruß, der von Direkteinspritzungs-Dieselmotoren erzeugt wird (außer VAG (VW, Audi, Skoda, Seat und Cupra) PD-Motoren, wo MOTUL 8100 X-CLEAN 5W-40 empfohlen ist).

Der API SP-Standard ist vollständig rückwärtskompatibel mit dem API SN-Standard und allen früheren API-Standards.

API SP-Schmierstoffe bieten eine hervorragende Oxidationsbeständigkeit, einen besseren Schutz vor Ablagerungen, eine bessere Motorsauberkeit, einen Verschleißschutz und eine verbesserte Performance bei niedrigen Temperaturen, um während über die gesamte Lebensdauer des Öls den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.

**Benzin- und Dieselmotorenöl mit europäischen Herstellerspezifikationen
Technosynthese®**

Bei turboaufgeladenen Benzinmotoren mit Direkteinspritzung besteht ein gewisses Risiko sporadischer Frühzündungen im Bfrenraum. Diese Art der sporadischen anormalen Verbrennung, die als LSPI (Low Speed Pre-Ignition) bezeichnet wird, erzeugt sehr hohe Druckspitzen im Brennraum, die zu Kolbenschäden und schließlich zur Zerstörung des Motors führen können. Die API SP-Norm deckt diese LSPI-Anforderung nun vollständig ab, um turbogeladene Benzinmotoren mit Direkteinspritzung perfekt zu schützen.

Die Spezifikation MB 229.3 ist strenger als die Spezifikation 229.1 in Bezug auf die Alterungsbeständigkeit bei verlängerten Wechselintervallen vorgegeben über den Bordcomputer und in Bezug auf den Kraftstoffverbrauch: 1,2 % Kraftstoffverbrauchsverbesserung im Vergleich zu einem 15W-40 Referenzöl. Die Norm MB 229.3 gilt für die meisten MERCEDES-Benzinmotoren und die meisten MERCEDES-Dieselmotoren ohne DPF (Dieselpartikelfilter).

PSA verlangt für B71 2300 ein Motorenöl, das den hohen thermischen Belastungen standhält. Vorgesehen für bestimmte Benzinmotoren und Dieselmotoren ohne DPF.

RENAULT hat die Norm RN0700 für Motorenöle entwickelt, die eine hohe thermische Stabilität aufweisen und eine hervorragende Beständigkeit bei hohen Temperaturen gewährleisten.

Im Allgemeinen gilt die Norm RN0700 für alle Benzin-Saugmotoren (außer Renault Sport) der RENAULT-Gruppe (RENAULT, DACIA und SAMSUNG). Die Norm RN0700 gilt auch für alle RENAULT-Fahrzeuge mit einem Dieselmotor 1,5 dCi ohne DPF < 100 PS mit einem Wechselintervall von 20 000 km oder 1 Jahr. Vor Verwendung immer die Betriebsanleitung oder das Handbuch des Fahrzeugs zu Rate ziehen.

Die Renault RN0710-Norm gilt für alle Turbo-Benzin-, Renault Sport- und Dieselmotoren ohne DPF der RENAULT-Gruppe (Renault, Dacia, Samsung).

Die RN0710-Spezifikation gilt nicht für RENAULT-Dieselfahrzeuge mit 1.5L dCi-Motoren ohne DPF mit einer Leistung von weniger als 100 PS und einem Ölwechselintervall von 20.000 km oder 1 Jahr, für die ausdrücklich ein Schmierstoff RN0700 erforderlich ist. Für den 2.2L dCi mit DPF darf nur ein zugelassener Schmierstoff RN0710 verwendet werden, nicht RN0720.

Das besonders leistungsfähige Technosynthese®-Basisöl von MOTUL 4100 SYN-ergy SPEC 10W-40 bietet eine sehr hohe Schmierungsperformance, reduziert Reibung, hat einen geringen Verdampfungsverlust und eine hohe thermische Beständigkeit, um zahlreiche Herstellerspezifikationen perfekt zu erfüllen.



MOTUL 4100 SYN-ENERGY SPEC 10W-40

**Benzin- und Dieselmotorenöl mit europäischen Herstellerspezifikationen
Technosynthese®**

EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

Wechselintervall: gemäß den Empfehlungen des Herstellers und auf den eigenen Gebrauch abstimmen.

Kann mit synthetischen oder mineralischen Ölen gemischt werden.

Vor der Verwendung oder im Zweifelsfall immer in der Betriebsanleitung oder im Handbuch des Fahrzeugs nachschlagen.

EIGENSCHAFTEN

Viskosität		10W-40
Dichte bei 20°C	ASTM D1298	0.862
Viskosität bei 40°C	ASTM D445	96.8 mm ² /s
Viskosität bei 100°C	ASTM D445	14.9 mm ² /s
Viskositätsindex	ASTM D2270	158.0
Pourpoint	ASTM D97	-41.0 °C / -42.0 °F
TBN	ASTM D2896	10.3 mg KOH/g
Flammpunkt	ASTM D92	228.0 °C / 442.0 °F